

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 7 部門第 2 区分

【発行日】平成23年3月3日(2011.3.3)

【公開番号】特開2009-231322(P2009-231322A)

【公開日】平成21年10月8日(2009.10.8)

【年通号数】公開・登録公報2009-040

【出願番号】特願2008-71321(P2008-71321)

【国際特許分類】

H 0 1 L 23/50 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 23/50 K

【手続補正書】

【提出日】平成23年1月18日(2011.1.18)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

以下の工程を含むことを特徴とする半導体装置の製造方法：

( a ) ダイパッドと、前記ダイパッドを支持する複数の吊りリードと、前記ダイパッドの周囲に配置され、かつ、前記複数の吊りリードのうちの互いに隣り合う吊りリード間に配置された複数のリードと、前記複数の吊りリードのそれぞれの一部に形成された第 1 めっき層と、前記複数のリードのそれぞれの一部に形成された第 2 めっき層とを備えたリードフレームを準備する工程；

( b ) 表面、前記表面に形成された複数の端子、および前記表面とは反対側に位置し、かつ、前記ダイパッドの外形寸法よりも大きい裏面を有する半導体チップを、前記裏面が前記ダイパッドと対向するように、前記ダイパッドに搭載する工程；

( c ) 前記複数の端子と前記複数のリードとを複数のワイヤを介してそれぞれ電氣的に接続する工程；

ここで、

前記第 1 めっき層は、平面視において、前記ダイパッド側に位置する第 1 端部と、前記第 1 端部よりも前記ダイパッドから遠くに位置する第 2 端部とを有し、

前記 ( b ) 工程では、平面視において前記第 1 めっき層の前記第 1 端部が前記半導体チップの周囲に位置し、かつ、平面視において前記複数のリードが前記半導体チップの周囲に位置するように、前記半導体チップを前記ダイパッドに搭載し、

前記 ( c ) 工程では、前記複数のワイヤのそれぞれの一部を前記第 2 めっき層に接合する。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の半導体装置の製造方法において、

前記複数の吊りリードのそれぞれは、前記リードフレームの厚さ方向に前記複数の吊りリードのそれぞれを屈曲する屈曲部を有しており、

前記第 1 めっき層の前記第 1 端部は、前記屈曲部よりも前記ダイパッド側に位置していることを特徴とする半導体装置の製造方法。

【請求項 3】

請求項 2 に記載の半導体装置の製造方法において、

前記複数のリードは、前記ダイパッドと対向する先端部と、前記先端部とは反対側に位

置する後端部とを有しており、

前記第 1 めっき層は、前記第 1 めっき層の前記第 1 端部が、平面視において、前記複数のリードのそれぞれの前記先端部同士を結ぶリード配列ラインの延長線と重なる位置、または、前記延長線よりも前記ダイパッドから遠くに位置するように、前記複数の吊りリードのそれぞれの前記一部に形成されていることを特徴とする半導体装置の製造方法。

【請求項 4】

請求項 3 に記載の半導体装置の製造方法において、

前記第 1 及び第 2 めっき層のそれぞれは、前記複数のリードのそれぞれの前記先端部をめっきマスクで覆った状態でめっきを行うことにより形成されることを特徴とする半導体装置の製造方法。

【請求項 5】

請求項 4 に記載の半導体装置の製造方法において、

前記第 2 めっき層は、前記複数のリードのそれぞれの前記先端部には形成されていないことを特徴とする半導体装置の製造方法。

【請求項 6】

請求項 1 または 5 に記載の半導体装置の製造方法において、

前記 (b) 工程では、前記ダイパッド上に接着剤ペーストを配置し、前記接着剤ペーストを介して前記半導体チップを前記ダイパッド上に配置した後、前記半導体チップを押し付けることで、前記ダイパッドに前記半導体チップを搭載することを特徴とする半導体装置の製造方法。